

**SECURITY IMAGE ELEMENT COMPRISING PARTIAL PATTERNS****Publication number:** WO03031198**Also published as:****Publication date:** 2003-04-17

EP1432591 (A1)

**Inventor:** HORN WERNER (AT)

RU2004110049 (A)

**Applicant:** SECURIKETT ULRICH & HORN GMBH (AT); HORN WERNER (AT)

EP1432591 (A0)

**Classification:**

EP1432591 (B1)

- **international:** B42D15/00; G09F3/02; B42D15/00; G09F3/02; (IPC1-7): B42D15/00; G09F3/02**Cited documents:**- **European:** B42D15/00C; G09F3/02D2

EP0477535

**Application number:** WO2002AT00288 20021007

EP0440045

**Priority number(s):** AT20010001579 20011005

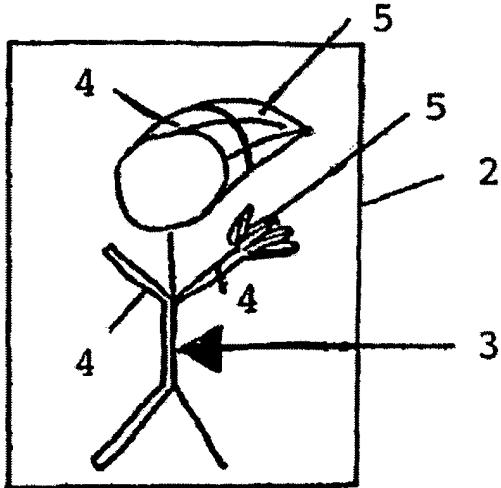
DE3932505

EP0278207

US5142383

[Report a data error here](#)**Abstract of WO03031198**

The invention relates to an image element (2), especially a security element, which is applied to a base and is used to identify packagings (1), goods and means of payment. The aim of the invention is to create an image element (2), especially a security element, which is easier to recognise for the end consumer and can be identified as an authentic item. To this end, the image element is provided with a combination of a printed image (4) and a DOVD (diffractive optically variable device) element (5). A common pattern (3) is obtained by at least partially applying the printed image (4) and the DOVD element (5) next to or over each other, the printed image (4) and the DOVD element (5) respectively comprising the partial pattern constituting the common pattern (3).



---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

C+S w/abst.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. April 2003 (17.04.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/031198 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B42D 15/00,  
G09F 3/02

GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT02/00288

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Oktober 2002 (07.10.2002)

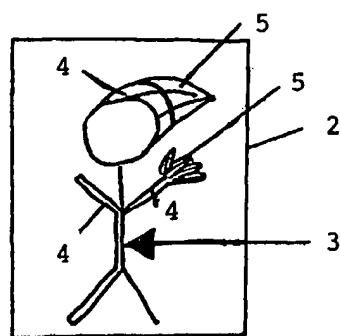
Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu  
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die  
folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU,  
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,  
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,  
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SECURITY IMAGE ELEMENT COMPRISING PARTIAL PATTERNS

(54) Bezeichnung: SICHERHEITSBILDELEMENT MIT TEILMOTIVEN



(57) Abstract: The invention relates to an image element (2), especially a security element, which is applied to a base and is used to identify packagings (1), goods and means of payment. The aim of the invention is to create an image element (2), especially a security element, which is easier to recognise for the end consumer and can be identified as an authentic item. To this end, the image element is provided with a combination of a printed image (4) and a DOVD (diffractive optically variable device) element (5). A common pattern (3) is obtained by at least partially applying the printed image (4) and the DOVD element (5) next to or over each other, the printed image (4) and the DOVD element (5) respectively comprising the partial pattern constituting the common pattern (3).

(57) Zusammenfassung: Auf eine Unterlage aufgebrachtes Bildelement (2), insbesondere Sicherheitselement, zur Kennzeichnung von Verpackungen (1), Waren und Zahlungsmittel. Um ein Bildelement (2), insbesondere ein Sicherheitselement zu schaffen, das für den Endkonsumenten leichter erkennbar und als echt beurteilbar ist, ist vorgesehen, dass es eine Kombination eines Druckbildes (4) mit einem DOVD (diffractive optically variable device) Element (5) umfasst, wobei durch zum mindest teilweises Aneinander- oder Übereinanderapplizieren des Druckbildes (4) und des DOVD Elementes (5) ein gemeinsames Motiv (3) dargestellt wird und wobei das Druckbild (4) und das DOVD Element (5) jeweils das gemeinsame Motiv (3) aufbauende Teilmotive umfassen.

WO 03/031198 A1



— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## SICHERHEITSBILDELEMENT MIT TEILMOTIVEN

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein auf eine Unterlage aufgebrachtes Bildelement, insbesondere ein  
5 Sicherheitselement zur Kennzeichnung von Verpackungen, Waren, Zahlungsmittel und dergleichen.

Zum Nachweis der Originalität eines Produktes werden zur Zeit verschiedene Arten des Druckes und sogenannte DOVDs  
10 (diffractive optically variable devices) eingesetzt.

Zu den am häufigsten verwendeten (Druck-)Verfahren zum Nachweis der Originalität gehört der sogenannte Sicherheitsdruck. Dieser kann beispielweise als Tiefdruck,  
15 Stichtiefdruck (ergibt einen spürbar erhabenen Druck), Siebdruck, Flexodruck, Offsetdruck, Buchdruck oder Rastertiefdruck (durch den besonderen Schriftrandeffekt besonders schwer zu fälschen) ausgeführt sein. Der Sicherheitsdruck kann zusätzlich offene oder verdeckte  
20 Sicherheitsmerkmale enthalten, wie beispielsweise Spezialfarben, Guillochen (schwierig herzustellen und kaum kopierbar) oder Sicherheitsraster. Bei den Spezialfarben können beispielsweise Thermofarben Verwendung finden, die unter Temperatureinfluß ihren Farbton ändern, oder  
25 Reagenzfarben, die auf Chemikalien mit Verfärbung reagieren, oder wasserlösliche Farben, die bei Kontakt mit Wasser „ausbluten“ oder Kopierschutzfarben, die nicht farbgetreu kopierbar sind oder nicht sichtbare fluoreszierende Farben, die erst unter UV-Licht erkennbar werden oder schwarze Farben  
30 die im IR-Licht unsichtbar werden, um einige Spezialfarben zu nennen.

Bei den genannten DOVDs handelt es sich um spezielle Sicherheitselemente, wobei wiederum unterteilt werden kann in analoge Hologramme, also mittels Photographie hergestellte Hologramme, und digitale, computergenerierte Hologramme, wie beispielsweise Trustseal, Kinegram, Megapix, Heliogramm, 2D/3D Hologramm, Digital Image usw.. Jedes dieser DOVDs weist eine

unterschiedliche Sicherheitsstufe auf. Die DOVDs werden als holographische Etiketten, Laminate oder Heißprägefolien gefertigt und auf die gewünschten Produkte aufgebracht.

5        Dem Endkonsumenten ist es zwar in der Regel möglich festzustellen, dass das ihm vorliegende Produkt einen Sicherheitsdruck aufweist bzw. mit einem DOVD versehen ist, es ist ihm jedoch nicht möglich zu überprüfen, ob diese Sicherheitsmerkmale auch korrekt sind und vom Hersteller 10 kommen. Teilweise sind die DOVDs auch nur sehr schlecht zu erkennen und müssen unter einem bestimmten Lichteinfall betrachtet werden. DOVDs in Form von Folien können prinzipiell auf viele Produkte bzw. Produktverpackungen aufgebracht werden. Sie stehen dann jedoch in keinem Zusammenhang mit dem 15 Produkt, da es sich im Prinzip lediglich um einen Aufkleber handelt. Sie könnten somit auch von unautorisierten Personen einfach aufgeklebt bzw. aufgeprägt werden oder als Bedruckstoff verwendet werden. Der Inhalt der Sicherheitsdrucke und DOVDs bleibt meist unbeachtet. Ausführliche Beschreibungen über die 20 richtige Überprüfung, zB auf derselben Verpackung, wo sich das DOVD befindet, könnten das Vertrauen in die Marke schwächen und werden daher vermieden. Auch Platzgründe sprechen oft gegen eine solche Beschreibung.

25       Eine relative Verbesserung stellt es dar, wenn in dem DOVD oder durch den Sicherheitsdruck ein signifikantes Logo dargestellt wird, welches in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Produkt steht, wie dies beispielsweise bei einer Schutzmarke der Fall ist. Zu beachten dabei ist jedoch die 30 Tatsache, dass es viele holographische Möglichkeiten gibt, ein bestimmtes Logo bzw. ein bestimmtes Motiv darzustellen, die ein Konsument alleine aus dem Gedächtnis nicht zu unterscheiden vermag, so dass gerade diese Technik den Fälschern Möglichkeiten zur Nachahmung eröffnet.

35       Ziel der Erfindung ist es daher, ein Bildelement, insbesondere ein Sicherheitselement zu schaffen, das diese Nachteile verhindert und für den Endkonsumenten leichter erkennbar und als echt beurteilbar ist.

Erfindungsgemäß wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 erreicht. Dadurch kann ein prägnantes, einprägsames Motiv, welches drucktechnisch hergestellt wird, innerhalb eines DOVDs fortgesetzt werden. Es 5 können das Druckbild und das DOVD so miteinander verknüpft werden, dass perspektivische Effekte sowie Licht und Schatten hervorgehoben werden. Weiters können eben bzw. flach erscheinende Linien im jeweiligen anderen Element fortgesetzt werden. Der Konsument kann jedenfalls sofort erkennen, ob 10 Druckbild und DOVD zusammenpassen. Die Erkennbarkeit eines Logos oder einer Schutzmarke wird auf diese Art und Weise erleichtert. Das Anbringen bzw. Aufkleben eines DOVD auf ein Produkt reicht dann nicht mehr aus, um die Originalität zu bestätigen. Vielmehr ist eine genaue Abstimmung und 15 Ausrichtung zwischen Druckbild und DOVD erforderlich, um das gemeinsame Motiv darstellen zu können.

Durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 2 kann das Bildelement zusätzlich gegen Fälschungen abgesichert 20 werden, indem das Druckbild anstelle mit herkömmlichen Druckverfahren mit einem Sicherheitsdruckverfahren hergestellt wird.

Die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 3 bis 5 25 beschreiben bevorzugte Ausführungsvarianten der Erfindung.

Die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 6 und 7 beschreiben ein erfindungsgemäßes Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Bildelementes.

30 Im Anschluss erfolgt nun eine detaillierte Beschreibung der Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels. Dabei zeigt

35 Fig.1 eine schematische Ansicht des Bildelementes an einer Unterlage

Fig.2 eine Detailansicht des Bildelementes mit Motiv

Fig.3 eine Detailansicht des Bildelementes mit anderem Motiv

Fig.1 zeigt eine handelsübliche Verpackung 1, welche die 5 Unterlage für ein erfindungsgemäßes Bildelement 2 bildet. Selbstverständlich kann anstelle einer solchen Verpackung auch ein Geldschein, das Produkt selbst oder andere Gegenstände als Unterlage dienen.

10 Fig.2 zeigt eine detailliertere Ansicht des Bildelements 2. Dieses umfasst ein Motiv 3, welches sich einerseits aus einem mit bekannten Drucktechniken hergestellten Druckbild 4 und andererseits aus einem DOVD 5 zusammensetzt. Wie die Aufteilung erfolgt, ist für die Erfindung nicht von Bedeutung. 15 Wichtig ist jedoch, dass sich Linien und Flächen im Inneren des DOVDs in angrenzenden Druckbild fortsetzen.

Fig.3 zeigt ein erfindungsgemäßes Bildelement mit anderem Motiv, nämlich einem Ball mit vom Zentrum nach aussen 20 führenden, gebogenen Linien. Die schraffierten Bereiche des Balls sind als DOVD ausgeführt, wohingegen die anderen Bereiche als normaler Druck gestaltet sind. Wichtig dabei ist wiederum, dass sich die Linien und Flächen im Inneren des DOVDs im angrenzenden Druck fortsetzen.

25 Das erfindungsgemäße Bildelement kann auf drei verschiedene Arten hergestellt werden. Einerseits kann zuerst das Druckbild 4 auf die Unterlage aufgebracht werden. Über das Druckbild wird dann das DOVD 5 appliziert. Eine andere 30 Möglichkeit wäre, zuerst das DOVD 5 anzubringen und dann, über und auf das DOVD, das Druckbild 4 zu applizieren. Die dritte Möglichkeit wäre, Druckbild 4 und DOVD 5 nebeneinander zu applizieren, das heißt, jene Fläche, die vom DOVD 5 eingenommen wird, wird beim Aufbringen des Druckbildes 4 35 freigelassen.

Zur Aufbringung der DOVDs kann beispielsweise 40 Heißfolienprägung eingesetzt werden, es kann eine Mikroprägung von metallischer Folie erfolgen oder die DOVDs können als Folie unter dem Druckbild liegen. Die DOVDs können metallisch,

farbig oder transparent sein. Wichtig ist bei den Druck- und Prägeverfahren, dass Registerhaltigkeit der Druckelemente zueinander gewährleistet ist.

5

10

15

20

25

30

35

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Auf eine Unterlage aufgebrachtes Bildelement, insbesondere Sicherheitselement, zur Kennzeichnung von Verpackungen, Waren, Zahlungsmittel und dergleichen, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Kombination eines Druckbildes mit einem DOVD Element umfasst, wobei durch zumindest teilweises Aneinander- oder Übereinanderapplizieren des Druckbildes und des DOVD Elementes ein gemeinsames Motiv dargestellt wird und wobei das Druckbild und das DOVD Element jeweils das gemeinsame Motiv aufbauende Teilmotive umfassen.
2. Bildelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Druckbild um ein mittels Sicherheitsdruck hergestelltes Druckbild handelt.
3. Bildelement nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass durchgezogene Linien des Motivs vom Druckbild kontinuierlich in das DOVD übergehen.
4. Bildelement nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass durchgezogene Linien des Motivs vom DOVD kontinuierlich in das Druckbild übergehen.
5. Bildelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Licht und Schatten durch DOVD und Druckbild dargestellt werden.
6. Verfahren zur Herstellung eines ein Motiv darstellendes Bildelementes nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es folgende Schritte umfasst
  - drucken eines Druckbildes (4) auf eine Unterlage, wobei wahlweise definierte Bereiche des darzustellenden Motivs nicht gedruckt werden

- anbringen eines DOVDs (5) neben oder auf dem Druckbild (4) oder wahlweise in dem freigelassenen Bereich, wobei Druckbild (4) und DOVD (5) ein gemeinsames Motiv darstellen

5 7. Verfahren zur Herstellung eines ein Motiv darstellendes Bildelementes nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es folgende Schritte umfasst

- anbringen eines DOVDs (5) auf einer Unterlage
- drucken eines Druckbildes (4) neben oder auf dem DOVD (5), wobei Druckbild (4) und DOVD (5) ein gemeinsames Motiv darstellen

15

20

1/1

Fig.1

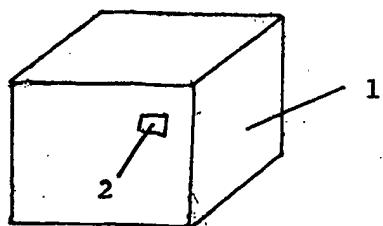


Fig. 2

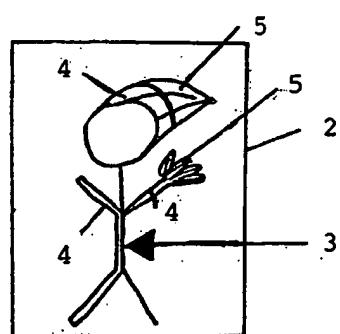
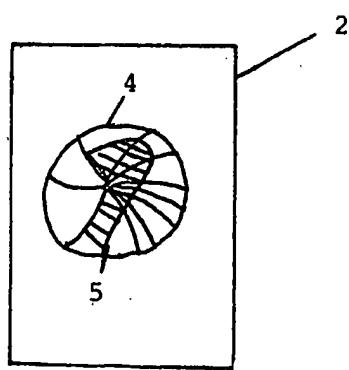


Fig. 3



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT 02/00288

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B42D15/00 G09F3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B42D G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 477 535 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 1 April 1992 (1992-04-01) siehe Zusammenfassung column 1, line 1 -column 8, line 36; claims 1-17; figures 1-5; examples 1,3,4,7 ---	1,5,6
Y	EP 0 440 045 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 7 August 1991 (1991-08-07) siehe Zusammenfassung column 1, line 1 -column 14, line 45; figures 1-5 ---	2-4,7
Y	EP 0 440 045 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 7 August 1991 (1991-08-07) siehe Zusammenfassung column 1, line 1 -column 14, line 45; figures 1-5 ---	2,7

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

3 January 2003

15/01/2003

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Greiner, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT 02/00288

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 39 32 505 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 11 April 1991 (1991-04-11) siehe Zusammenfassung column 24, line 6 - line 53; claims 1-29; figures 12-25 ---	3, 4
A	EP 0 278 207 A (BELLONI LEONARDO) 17 August 1988 (1988-08-17) the whole document ---	1-7
A	US 5 142 383 A (DONALD W. MALLIK) 25 August 1992 (1992-08-25) the whole document -----	1-7

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No  
PCT/AT 02/00288

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0477535	A	01-04-1992	DE	4030493 A1	02-04-1992
			AT	132811 T	15-01-1996
			AU	656149 B2	27-01-1995
			AU	8476291 A	02-04-1992
			CA	2052232 A1	27-03-1992
			DE	59107238 D1	22-02-1996
			EP	0477535 A2	01-04-1992
			ES	2082064 T3	16-03-1996
			JP	4273392 A	29-09-1992
			MX	173731 B	22-03-1994
			US	5251937 A	12-10-1993
			ZA	9106843 A	24-06-1992
EP 0440045	A	07-08-1991	DE	4002979 A1	08-08-1991
			AT	136385 T	15-04-1996
			CA	2035432 A1	02-08-1991
			DE	59107636 D1	09-05-1996
			EP	0440045 A2	07-08-1991
			ES	2085363 T3	01-06-1996
			MT	1079 A	10-04-1992
			US	5817205 A	06-10-1998
			US	5248544 A	28-09-1993
DE 3932505	A	11-04-1991	DE	3932505 A1	11-04-1991
			AT	178152 T	15-04-1999
			AU	648992 B2	12-05-1994
			AU	6370890 A	11-04-1991
			CA	2026542 A1	29-03-1991
			DE	59010867 D1	29-04-1999
			EP	1132862 A2	12-09-2001
			EP	1229492 A1	07-08-2002
			EP	1241022 A1	18-09-2002
			EP	1241618 A1	18-09-2002
			EP	0420261 A2	03-04-1991
			EP	0892362 A2	20-01-1999
			ES	2129019 T3	01-06-1999
			JP	3185485 A	13-08-1991
			SG	46291 A1	20-02-1998
			US	6337752 B1	08-01-2002
			US	5801857 A	01-09-1998
			US	2002018430 A1	14-02-2002
EP 0278207	A	17-08-1988	EP	0278207 A2	17-08-1988
US 5142383	A	25-08-1992	US	5044707 A	03-09-1991
			EP	0439092 A2	31-07-1991
			JP	4212984 A	04-08-1992

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT 02/00288

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B42D15/00 G09F3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBiete

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B42D G09F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 477 535 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 1. April 1992 (1992-04-01) siehe Zusammenfassung. Spalte 1, Zeile 1 -Spalte 8, Zeile 36; Ansprüche 1-17; Abbildungen 1-5; Beispiele 1,3,4,7 ---	1,5,6
Y	EP 0 440 045 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 7. August 1991 (1991-08-07) siehe Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 -Spalte 14, Zeile 45; Abbildungen 1-5 ---	2-4,7
Y	EP 0 440 045 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 7. August 1991 (1991-08-07) siehe Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 -Spalte 14, Zeile 45; Abbildungen 1-5 ---	2,7
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:
  - \*'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besondere bedeutsam anzusehen ist
  - \*'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
  - \*'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgetragen)
  - \*'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
  - \*'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
3. Januar 2003	15/01/2003
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Greiner, E

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen  
PCT/AT 02/00288

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 39 32 505 A (GAO GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION UND ORGANISATION MBH) 11. April 1991 (1991-04-11) siehe Zusammenfassung Spalte 24, Zeile 6 – Zeile 53; Ansprüche 1-29; Abbildungen 12-25 ---	3,4
A	EP 0 278 207 A (BELLONI LEONARDO) 17. August 1988 (1988-08-17) das ganze Dokument ---	1-7
A	US 5 142 383 A (DONALD W. MALLIK) 25. August 1992 (1992-08-25) das ganze Dokument -----	1-7

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

International	Albenzeichen
PCT/AT 02/00288	

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0477535	A	01-04-1992	DE	4030493 A1	02-04-1992
			AT	132811 T	15-01-1996
			AU	656149 B2	27-01-1995
			AU	8476291 A	02-04-1992
			CA	2052232 A1	27-03-1992
			DE	59107238 D1	22-02-1996
			EP	0477535 A2	01-04-1992
			ES	2082064 T3	16-03-1996
			JP	4273392 A	29-09-1992
			MX	173731 B	22-03-1994
			US	5251937 A	12-10-1993
			ZA	9106843 A	24-06-1992
EP 0440045	A	07-08-1991	DE	4002979 A1	08-08-1991
			AT	136385 T	15-04-1996
			CA	2035432 A1	02-08-1991
			DE	59107636 D1	09-05-1996
			EP	0440045 A2	07-08-1991
			ES	2085363 T3	01-06-1996
			MT	1079 A	10-04-1992
			US	5817205 A	06-10-1998
			US	5248544 A	28-09-1993
DE 3932505	A	11-04-1991	DE	3932505 A1	11-04-1991
			AT	178152 T	15-04-1999
			AU	648992 B2	12-05-1994
			AU	6370890 A	11-04-1991
			CA	2026542 A1	29-03-1991
			DE	59010867 D1	29-04-1999
			EP	1132862 A2	12-09-2001
			EP	1229492 A1	07-08-2002
			EP	1241022 A1	18-09-2002
			EP	1241618 A1	18-09-2002
			EP	0420261 A2	03-04-1991
			EP	0892362 A2	20-01-1999
			ES	2129019 T3	01-06-1999
			JP	3185485 A	13-08-1991
			SG	46291 A1	20-02-1998
			US	6337752 B1	08-01-2002
			US	5801857 A	01-09-1998
			US	2002018430 A1	14-02-2002
EP 0278207	A	17-08-1988	EP	0278207 A2	17-08-1988
US 5142383	A	25-08-1992	US	5044707 A	03-09-1991
			EP	0439092 A2	31-07-1991
			JP	4212984 A	04-08-1992